

Classe	1 A Chimica
Disciplina	Scienze della Terra
Docente teorico	Alessia Zimbone
Libro di testo	Scienze della Terra- terza edizione- E.L.Palmieri, M. Parotto

Argomenti sviluppati (docente teorico):

IL PIANETA TERRA

- La forma e le dimensioni della Terra
- L'ellissoide terrestre
- Il geoide
- Prove di sfericità della terra
- Il calcolo di Eratostene
- I meridiani
- I paralleli
- La longitudine e la latitudine
- Il moto di rotazione della Terra
- L'alternarsi del dì e della notte
- Lo schiacciamento polare
- La forza di Coriolis
- Il moto di rivoluzione della Terra
- Le stagioni
- Le zone astronomiche

I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA

- I minerali
- Caratteristiche dei minerali
- La composizione chimica dei minerali
- Proprietà fisiche dei minerali
- Le rocce
- Il ciclo litogenetico
- Le rocce magmatiche

- Le rocce magmatiche intrusive ed effusive
- Classificazione delle rocce magmatiche
- Le rocce sedimentarie
- Il processo sedimentario
- Classificazione delle rocce sedimentarie
- Le rocce metamorfiche
- Il processo metamorfico
- Classificazione delle rocce da metamorfismo regionale
- La deformazione delle rocce
- Effetti delle forze sulle rocce
- Le pieghe
- Le faglie
- Sistemi di faglie

I FENOMENI VULCANICI

- Che cosa sono i vulcani
- Il magma
- Due grandi famiglie di vulcani
- I prodotti delle eruzioni
- Materiali fluidi
- Materiali solidi
- Aeriformi
- I tipi di eruzioni
- Eruzioni prevalentemente effusive
- Eruzioni miste effusive-esplosive
- Eruzioni prevalentemente esplosive
- La forma dei vulcani
- I vulcani a scudo
- I vulcani-strato
- Caldere
- Coni di scorie
- La distribuzione geografica dei vulcani
- Allineamenti dei vulcani
- Vulcani isolati
- I vulcani europei ed italiani
- I vulcani europei
- I vulcani italiani
- Rischi e risorse legate all'attività vulcanica

I FENOMENI SISMICI

- Che cos'è un terremoto
- L'origine dei terremoti
- Effetti del terremoto
- Gli tsunami o maremoti

- Le onde sismiche
- Onde interne e onde superficiali
- Registrare le onde sismiche
- Misurare un terremoto
- La magnitudo
- L'intensità di un terremoto
- Magnitudo e intensità a confronto
- La distribuzione geografica dei terremoti
- La difesa dai terremoti
- Previsione e prevenzione
- Gli edifici antisismici
- Il rischio sismico in Italia

LA TETTONICA DELLE PLACCHE

- La struttura della Terra
- Un pianeta fatto a strati
- La crosta terrestre
- Le placche litosferiche
- La tettonica a placche
- La deriva dei continenti

L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

- L'osservazione del cielo ad occhio nudo
- La sfera celeste
- Le costellazioni
- Osservazione dello spazio con gli strumenti attuali
- La luce
- Strumenti astronomici
- Le distanze astronomiche
- Osservazioni indirette, modelli e teorie
- Le stelle
- Nebulosa e protostella
- Reazioni termonucleari
- Luminosità e magnitudine
- La vita delle stelle
- Stadi dell'evoluzione stellare
- Il diagramma H-R
- I buchi neri
- Le galassie e l'universo lontano
- Come sono fatte le galassie
- La nostra galassia
- Galassie in gruppo e in interazione
- Oggetti lontani
- L'origine dell'Universo

- L'espansione dell'Universo
- Il Big Bang
- Il Sistema Solare
- I corpi del Sistema Solar
- Formazione del Sistema Solare
- Il Sole
- Interno e superficie del Sole
- L'atmosfera del Sole
- L'attività solare
- Le leggi che regolano il moto dei pianeti
- Prima legge di Keplero
- Seconda legge di Keplero
- Terza legge di Keplero
- La legge della gravitazione universale

EDUCAZIONE CIVICA

Lo sviluppo sostenibile: l'ARPA